

Paulo Eduardo Pinto Rodrigues

# **Viabilidade Económica e Financeira da ampliação das instalações e da implementação da presença digital da FERVAPOR**

Trabalho de Projeto para obtenção do grau de Mestre em Direção Comercial e Marketing

Orientadora: Professora Doutora Sofia Gomes

**Instituto Superior de Administração e Gestão**

Porto, julho de 2019

## DECLARAÇÃO DE HONRA

Eu, Paulo Eduardo Pinto Rodrigues abaixo assinado, aluno do mestrado em Direção Comercial e Marketing do ISAG – Instituto Superior de Administração e Gestão, com o n.º 171240007, declaro por minha honra que o presente trabalho académico foi elaborado exclusivamente por mim, e respeita os direitos de autor e não contém qualquer plágio.

Por ser verdade e me ter sido solicitada apresento esta declaração que vai assinada por mim.

Porto, 04 / 07 / 2019

Paulo Eduardo Pinto Rodrigues

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho de projeto representa o culminar do meu percurso na vida académica e marca o final de um ciclo importante na minha vida.

Sinto-me eternamente grato ao ISAG – Instituto Superior de Gestão e Administração, pela formação e conhecimento que me transmitiu ao longo destes cinco anos.

Um agradecimento à minha mãe, e demais família, pela compreensão demonstrada durante todo este trajeto e cujo apoio incondicional foi fator determinante para atingir os meus objetivos.

Aos meus colegas da Licenciatura em Gestão de Empresas, João Vilhena e Pedro Peneda, pelo apoio e incentivo dado ao longo deste percurso.

Às minhas colegas de Mestrado, Juliana Silva e Filipa Duarte, pela amizade e pela partilha de conhecimento.

Uma palavra de agradecimento ao Coordenador do Mestrado em Direção Comercial e Marketing, Professor Doutor Vítor Domingos Tavares, ao Presidente do Conselho Pedagógico, Professora Doutora Ana Pinto Borges e demais Professores, que muito contribuíram para o enriquecimento da minha formação académica e científica.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Professora Doutora Sofia Gomes, por ter aceite ser minha orientadora na elaboração deste trabalho projeto, pelas correções e sugestões apresentadas ao longo do trabalho, pela disponibilidade, pelo apoio e conhecimentos transmitidos ao longo destes cinco anos e pela amizade que perdurará.

Um obrigado a todos aqueles que de uma forma direta ou indireta, contribuíram, ou auxiliaram na elaboração do presente projeto.

## RESUMO

O presente trabalho de projeto tem como objetivo a análise da viabilidade económica e financeira da ampliação das instalações com a construção de uma nova unidade industrial e a definição de uma proposta de presença digital para a FERVAPOR (FV).

Este estudo inicia-se com uma análise SWOT (avaliação interna e externa da empresa), seguida da análise da *performance* económica e financeira da FV, nos exercícios de 2015 a 2017 tendo por base um conjunto de rácios de económicos e financeiros, seguida de uma análise do equilíbrio funcional da empresa. Posteriormente, foram utilizados critérios de avaliação e decisão do investimento tais como o Valor Atual Líquido, a Taxa Interna de Rentabilidade, o Índice de Rentabilidade e o Período de Recuperação do Investimento para avaliar a viabilidade económica e financeira da construção da unidade industrial. Acresce ainda uma análise ao marketing-mix da empresa e da presença digital da FV.

Através da análise interna e externa realizada à empresa, do diagnóstico económico e financeiro, bem como da análise do equilíbrio funcional concluiu-se que a empresa possui capacidade económica e financeira para efetuar o investimento que pretende realizar nas instalações. Por outro lado, foi definido o posicionamento em termos de marketing-mix e definido um plano de presença digital.

Recomenda-se, no entanto, se a decisão não for imediata, uma atualização deste estudo com base nas contas finais de 2018, que neste momento não se encontram disponíveis.

Palavras-chave: Investimento, Viabilidade económica e financeira, *Website*, *Rebranding*, Marketing Digital

## ABSTRACT

This study aims to evaluate the economic and financial feasibility of the extension of FERVAPOR (FV) facilities, building a new business production unit as well as the implementation of digital processes.

It begins with a SWOT analysis (internal and external analysis of the company) followed by the economical and financial performance analysis of FV considering the financial years 2015 to 2017, taking in consideration a set of financial and economical ratios and followed by an analysis of the company's functional balance.

Subsequently, and in order to evaluate the economic and financial feasibility of the project, we used evaluation and decision criteria, such as, the Current Net Value, the Internal Rate of Return, the Profitability Index and the Payback Period as well as an analysis of the company's marketing mix and its digital performance.

Using the internal and external analysis carried out on the company, the economic and financial diagnosis as well as the analysis on the functional balance, we conclude that the company shows economic and financial capacity enabling to take the intended investment. It was also established its marketing mix positioning and as digital plan.

However, and if the decision is not promptly concluded, we suggest an update on this study based on the results of 2018 which are currently not available.

Keywords: Investment, Economic and Financial Feasibility, Website, Digital Marketing, *Rebranding*

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP – Aplicativo Móvel  
B2B – *Business-to-Business*  
CAE – Classificação das Atividades Económicas Portuguesas por Ramo de Atividade  
CH – Capital Humano  
FCFE – *Free Cash-flow to Equity*  
FCFF – *Free Cash-flow to the Firm*  
FM – Fundo de Maneio  
FSE – Fornecimento e Serviços Externos  
FV – FERVAPOR  
IES – Informação Empresarial Simplificada  
IR – Índice de Rendibilidade  
NC – Necessidades Cíclicas  
NCRF22 – Norma Contabilística e de Relato Financeiro 22  
NFM – Necessidades de Fundo de Maneio  
NP EN ISO – Normas Portuguesas  
PMI – Prazo Médio de Inventários  
PMR – Prazo Médio de Recebimentos  
PMP – Prazo Médio de Pagamentos  
PRI – Período de Recuperação do Investimento  
RC – Recursos Cíclicos  
ROI – *Return to Investment*  
SEM – *Search Engine Marketing*  
SEO – *Search Engine Optimization*  
TA – Tesouraria Ativa  
TIR – Taxa Interna de Rendibilidade  
TP – Tesouraria Passiva  
TL – Tesouraria Líquida  
VAB – Valor Acrescentado Bruto  
VAL – Valor Atual Líquido  
VN – Volume de Negócios  
VR – Valor Residual  
WACC – *Weighted average cost of capital*

# ÍNDICE

Agradecimentos .....	i
Resumo .....	ii
Abstract .....	iii
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	iv
Índice de Quadros .....	vii
Índice de Equações .....	viii
Índice de Figuras .....	ix
1. Introdução e Identificação do Problema Organizacional .....	1
1.1 Apresentação da empresa FV.....	1
1.2 Visão, Missão e Objetivos Estratégicos.....	2
1.3 Identificação do Problema Organizacional .....	3
2. Revisão de Literatura.....	6
2.1 Critérios de avaliação e decisão de investimentos .....	6
2.1.1 Valor Atual Líquido (VAL).....	6
2.1.2 Taxa Interna de Rendibilidade (TIR).....	9
2.1.3 Índice de Rendibilidade (IR) .....	10
2.1.4 Período de Recuperação do Investimento (PRI) .....	11
2.2 Análise Económica E Financeira.....	12
2.2.1 Rácios de Liquidez.....	12
2.2.2 Rácio de Solvabilidade.....	13
2.2.3 Rácio de Autonomia Financeira .....	14
2.2.4 Rácio de Endividamento .....	14
2.2.5 Rácios de Atividade ou Funcionamento .....	15
2.3 Análise Funcional.....	16
2.3.1 Necessidades de Fundo de Maneio (NFM) .....	16
2.3.2 Fundo de Maneio .....	17
2.3.3 Tesouraria Líquida (TL).....	18
2.3.4 Equilíbrio Financeiro .....	18
2.3.5 Balanço Funcional.....	19
2.3.6 Comunicação Institucional .....	20

2.3.6	Marketing Mix.....	21
2.3.7	Marketing Digital .....	22
3.	Diagnóstico, Contexto Organizacional e Objetivos Específicos.....	27
4.	Modelo e Metodologia.....	30
5.	Projeto .....	31
5.1	Diagnóstico Interno e Externo da Empresa .....	31
5.1.1	Análise SWOT.....	31
5.1.2	Nova Análise SWOT .....	33
5.1.3	Análise Económica e Financeira .....	34
5.1.4	Análise do Equilíbrio Funcional .....	36
5.1.5	Avaliação do projeto de construção da unidade industrial .....	38
5.1.6	Marketing mix.....	40
5.1.7	Plano de ação digital .....	41
6.	Conclusão.....	43
7.	Limitações .....	44
	Referências Bibliográficas .....	45



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Relação entre os ciclos financeiros e a tomada de decisões.....	19
Quadro 2. Análise SWOT da FV .....	31
Quadro 3. Análise Dinâmica baseada na SWOT .....	33
Quadro 4. Rácios Financeiros e de Atividade .....	35
Quadro 5. Equilíbrio funcional da FV .....	36
Quadro 6. Cash-Flows .....	39
Quadro 7. Critérios de Avaliação e Decisão de Investimento.....	39

## ÍNDICE DE EQUAÇÕES

Equação 1. Fórmula do VAL .....	7
Equação 2. VAL na ótica do Investidor .....	7
Equação 3. VAL na Ótica do Investimento .....	8
Equação 4. Fórmula do TIR .....	9
Equação 5. Fórmula do IR .....	10
Equação 6. Fórmula do PRI .....	11
Equação 7. Rácio de Liquidez Geral .....	13
Equação 8. Rácio de Liquidez Reduzida .....	13
Equação 9. Rácio de Liquidez Imediata .....	13
Equação 10. Rácio de Solvabilidade .....	14
Equação 11. Rácio de Autonomia Financeira .....	14
Equação 12. Rácio de Endividamento Global .....	14
Equação 13. Prazo Médio de Recebimentos .....	15
Equação 14. Prazo Médio de Pagamentos .....	15
Equação 15. Prazo Médio de Inventários .....	15
Equação 16. Necessidades de Fundo de Maneio .....	17
Equação 17. Fundo de Maneio .....	18
Equação 18. Tesouraria Líquida .....	18

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fachada da FERVAPOR .....	4
Figura 2. Componente de Sobreaquecedor .....	5
Figura 3. Interior da FERVAPOR .....	5
Figura 4. Situações Financeiras Típicas .....	20
Figura 5. Mix de Comunicação Digital.....	23
Figura 6. Mobile Apps .....	25
Figura 7. SEO .....	26
Figura 8. Vista interior para lote industrial .....	29
Figura 9. Lote para construção do pavilhão industrial .....	29
Figura 10. Situação Financeira FV .....	37

## 1. INTRODUÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA ORGANIZACIONAL

No âmbito do mestrado em Direção Comercial e Marketing do Instituto Superior de Administração e Gestão, ISAG - European Business School, foi elaborado este Trabalho de Projeto para obtenção do grau de mestre.

O tema do trabalho de projeto é a “Viabilidade Económica e Financeira da ampliação das instalações e da implementação da presença digital da FERVAPOR (FV)”.

### 1.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA FV

A economia portuguesa tem vindo a crescer ao longo dos últimos anos e o mundo empresarial tem vindo a adquirir uma nova magnitude tanto a nível de complexidade como de competitividade. Com a crise de 2008 e do memorando assinado com a troika em 2011, muitas empresas começaram a internacionalizar-se e criou-se uma dinâmica virtuosa. A venda de bens e serviços ao exterior por parte de empresas portuguesas tem crescido a um bom ritmo. O potencial de crescimento é global e cabe aos gestores analisar a informação recolhida, que lhes permita determinar com um grau de precisão extremamente elevado a viabilidade de diferentes investimentos, algo que as empresas necessitam de realizar, de forma a gerar retorno financeiro através da utilização dos seus *free cash flows* ou simplesmente pela atratividade de um projeto.

A FV é uma empresa certificada com os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2008, fundada em 1985 e sediada em Valongo, doravante designada apenas por FV, possui quatro gerentes: António Pereira, José H. Gomes, Mauro Alves e Vítor Rodrigues.

Não existem quaisquer participações adicionais, nem a FV tem participações em qualquer entidade, pelo que não existem relações de domínio sobre e por parte desta.

Os quatro gerentes possuem vasta experiência neste ramo de atividade e no alargamento pretendido com o projeto. Os dois primeiros são sócios-fundadores da FV e os restantes são o Diretor Geral e o Engenheiro responsável pela área da manutenção industrial, quadros licenciados e qualificados em superiores vertentes técnicas, pelo que o seu perfil é totalmente adequado para continuar o caminho de crescimento que a FV tem verificado nos exercícios económicos recentes.

A experiência, o espírito empreendedor e sentido de oportunidade dos promotores têm conferido capacidades que não se encontram ao serviço do tecido empresarial nacional, contribuindo para reforçar uma região especializada em diversas indústrias-alvo de elevado relevo nacional, com investimento potenciador da competitividade e empregabilidade na região.

A FV opera na Indústria Metalomecânica e as suas operações atuais consistem na manutenção, reparação e fabrico de componentes e peças de pequena dimensão para caldeiras industriais de produção de energia e reutilização de resíduos, sob a CAE 33110. As caldeiras são únicas em cada cliente, podendo atingir uma dimensão muito grande como um todo (até 20 andares de 2 a 3 metros de altura em cada andar). Atualmente, a FV tem capacidade para produzir componentes de pequena dimensão para as caldeiras. No entanto, possui limitações tanto em termos de dimensão e diversificação de peças, assim como na automação de processos.

O pavilhão industrial atual possui 640 m<sup>2</sup> de área coberta. As operações atuais consistem na reparação e fabrico de componentes e peças de pequena dimensão para Caldeiras Industriais de produção de energia e reutilização de resíduos, em contratos de prestação de serviços de manutenção.

## **1.2 VISÃO, MISSÃO E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

### **a) Visão**

Ser a referência nacional na fabricação de partes de Caldeiras de elevada envergadura, recorrendo a processos e competências de maquinaria inovadoras e satisfazendo superiormente as expectativas dos clientes, sócios, colaboradores e demais *stakeholders*, de forma sustentável e em mercados avançados.

### **b) Missão**

Disponibilizar ao mercado produtos complexos e diversificados, assentes em fortes competências de engenharia. Possuir processos de alto desempenho, decorrentes dos mais avançados equipamentos, juntando-lhes Capital Humano especializado, e ligando-os com os melhores sistemas de gestão e controlo produtivos. Atuar através de um portfólio único de produtos e serviços e com utilização de tecnologia produtiva e de informação de vanguarda, e com elevada responsabilidade ambiental e social.

### **c) Objetivos estratégicos**

- Introdução de processos produtivos avançados, maximizando a produtividade e capacidade tecnológica, permitindo fabricar produtos inovadores a nível nacional;
- Reformulação do modelo de organização das vendas (orçamento, desenho, encomendas e gestão de stocks), com digitalização total destes processos em *software*, incluindo o processo de desenho das peças;

- Deter elevada visibilidade e presença internacionais, com ações direcionadas para os mercados: Espanha, França, Finlândia, Dinamarca, Suécia e Alemanha, com despesas relevantes em Marketing;
- Aposta em Capital Humano qualificado: contratação de Diretor Comercial Internacional, para dinamizar as ações de marketing e comunicação;
- Implementação da presença digital.

### 1.3 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA ORGANIZACIONAL

A FV pretende construir de raiz um pavilhão industrial num lote industrial contíguo, que terá 1.000m<sup>2</sup> de área produtiva. A FV irá manter as instalações atuais e as operações que lá possui, utilizando o novo pavilhão exclusivamente para aumentar as capacidades tecnológicas e os processos produtivos, com vista a um alargamento dos produtos a fabricar: partes maiores e mais complexas das caldeiras de produção energética. A FV possui muita experiência na reparação destas peças e face a este contexto, detetou a inexistência de empresas nacionais capazes de fornecer adequadamente as peças mais complexas, nomeadamente, Caldeiras, Sobreaquecedores, Tubagens, Estruturas, Permutadores, Tanques e Chaminés.

A FV procura investir num novo pavilhão que lhe permitirá a instalação de máquinas automatizadas com um *layout* que otimiza a eficiência produtiva, o que vai permitir fabricar peças de maior envergadura e mais complexas, permitindo reforçar a ligação com os clientes e angariar clientes internacionais. A FV tem como perspetiva futura (a cinco anos) fabricar e montar totalmente as Caldeiras de grande dimensão, o que implica um esforço constante de melhoria das competências de engenharia e produtivas.

Por outro lado, atualmente o marketing da empresa baseia-se no *word-of-mouth*. Os novos clientes que temos recebido, chegam até nós pelo bom trabalho que nos é reconhecido numa ou noutra empresa por onde passamos. Atualmente a empresa conta, com um *website* que não tem manutenção nem tão pouco é mencionado em qualquer documento da empresa. Tem também uma página no Facebook, mas gerida sem rigor.

A construção das novas instalações, com o consequente aumento da capacidade tecnológica e modernização dos processos produtivos, com vista a um alargamento dos produtos a fabricar, exige que à FV a implementação de um projeto digital.

Em suma, os problemas organizacionais da FV que serão abordados neste trabalho de projeto são:

- Construção de raiz de um pavilhão industrial num lote industrial contíguo às atuais instalações com o objetivo de aumentar as capacidades tecnológicas e os processos produtivos, diversificando os produtos a produzir;
- Implementação de um projeto digital de forma a permitir melhorar a posição na cadeia de valor e aumentar a sua competitividade, por via de soluções na vanguarda tecnológica.

E as questões de partida deste trabalho de projeto serão:

- “A construção de umas novas instalações para a FV será económica e financeiramente viável?”
- “A implementação da presença digital da FV será viável?”

Para responder a estes problemas organizacionais da FV, no capítulo 2 será efetuada uma revisão de literatura dos principais conceitos teóricos que servirão a base para estudo do impacto da viabilidade económica e financeira dos projetos tais como os critérios de avaliação e decisão de investimentos, a análise do equilíbrio funcional, os rácios económicos e financeiros e análise de posicionamento digital com recurso a ferramentas adequadas. No capítulo 3 será efetuado um diagnóstico organizacional da empresa e definidos os objetivos específicos com base no problema organizacional. No capítulo seguinte é definida a metodologia a seguir para a resolução do problema organizacional e, no capítulo 5, apresentada a análise de viabilidade económica e financeira do projeto e a análise de marketing digital com a identificação das necessidades da empresa nesta matéria. Por fim, serão apresentadas as conclusões e futuras recomendações.

**Figura 1. Fachada da FERVAPOR**



Fonte: Elaboração própria



**Figura 2. Componente de Sobreaquecedor**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 3. Interior da FERVAPOR**



Fonte: Elaboração própria



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

No capítulo é efetuada uma revisão dos principais conceitos teóricos que servirão de base para estudo do impacto da viabilidade económica e financeira do investimento que a FV pretende realizar. Abordam-se temas como os critérios de avaliação e decisão de investimentos, a análise do equilíbrio funcional, análise dos rácios económicos e financeiros e análise de implementação digital

### 2.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DECISÃO DE INVESTIMENTOS

Com vista à obtenção de uma opinião fundamentada sobre as melhores opções de investimento, deve ser efetuada uma avaliação da viabilidade do projeto.

Os critérios de avaliação e decisão de investimentos, a análise do equilíbrio funcional e os rácios económicos e financeiros são as ferramentas que apoiam a tomada de decisão, apresentando algumas vantagens e desvantagens inerentes.

#### 2.1.1 VALOR ATUAL LÍQUIDO (VAL)

O Valor Atual Líquido (VAL), é um indicador utilizado na avaliação da rentabilidade. É o resultado da soma das entradas e saídas de dinheiro durante a vida útil de um projeto.

Segundo Brealey, Myers e Allen (2017), o diferencial entre o valor de um projeto e o seu custo é o seu VAL. As empresas devem recomendar aos seus acionistas a investir em projetos com um VAL positivo e rejeitar os projetos com VAL negativo.

Para Brealey, Myers e Allen (2017), existem três regras fundamentais:

- 1) Reconhecer o valor monetário no fator tempo, a moeda tem valores diferentes conforme o tempo decorrido. Um investimento iniciado hoje começa a despertar interesses de imediato.
- 2) O VAL depende unicamente dos fluxos de caixa previstos no projeto e do custo de oportunidade do capital.
- 3) O custo do capital é considerado no processo de atualização do investimento, incluindo o risco associado.

Assim sendo, o VAL é apontado como uma das ferramentas com maior aceitação por parte dos investidores, pois permite obter uma melhor perspetiva da rentabilidade do capital.

### Equação 1. Fórmula do VAL

$$VAL = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+wacc)^t} + \frac{VR}{(1+wacc)^n}$$

Fonte: Adaptado de Silva e Queirós (2013)

Em que:

- $I_0$  = Investimento;
- $C_t$  = *Cash – Flow* no momento  $t$ ;
- $Wacc$  = Custo de capital ( $wacc$ ) ou taxa de atualização ( $i$ );
- $VR$  = Valor residual.

Sendo os critérios de avaliação:

- $VAL > 0$ : os acionistas conseguem ver o seu lucro a aumentar e, por isso, devem investir
- $VAL < 0$ : não investir
- $VAL = 0$ : indiferença

Este critério apresenta-nos indicadores que nos permitem tomar as melhores decisões, sendo que, perante um VAL superior a zero, o projeto é exequível. Se o VAL é inferior a zero, o projeto torna-se inviável. Se o VAL é igual a zero, o projeto mantém o interesse, contudo deverá ser reformulado recorrendo a outros critérios para apoiar na tomada de decisão.

Este cálculo permite-nos obter dois cenários distintos, que podem ser encarados sob a ótica do Investidor e a ótica do Investimento.

#### a) Ótica do Investidor

Importa calcular o VAL utilizando o *Free Cash-flow to Equity* (FCFE) para cada período, atualizado à taxa de retorno exigida pelos acionistas ( $Ke$ ):

### Equação 2. VAL na ótica do Investidor

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{FCFE_t}{(1 + Ke)^t}$$

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Queirós (2013)

Em que:

- $t$  é o número do período;
- $n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;
- $FCFE_t$  é o valor dos *Free Cash-flow to Equity*, positivo ou negativo gerado pelo projeto no período  $t$ ;
- $K_e$  é o custo do capital próprio, ou rentabilidade exigida pelos acionistas/sócios.

#### b) Ótica do Investimento

Nesta ótica, o *cash-flow* para o cálculo do VAL constitui o *Free Cash-Flow to the Firm* (FCFF) e deverá ser atualizado utilizando a taxa do custo médio ponderado do capital ( $K_m$ ).

#### Equação 3. VAL na Ótica do Investimento

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{FCFF_t}{(1 + K_m)^t}$$

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Queirós (2013)

Em que:

- $t$  é o número do período;
- $n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;
- $FCFF_t$  é o valor dos *Free Cash-flow to the Firm*, positivo ou negativo gerado pelo projeto no período  $t$ ;
- $K_m$  é o custo médio ponderado do capital.

Apesar da fiabilidade deste modelo, o cálculo do VAL apresenta vantagens e desvantagens, que têm de ser ponderadas pelo investidor. Este modelo tem como principais vantagens, o facto de permitir o uso de diferentes taxas de atualização, durante toda a vida útil do projeto e, uma vez parametrizado, é um método de cálculo de fácil aplicação. Tem como desvantagem, a apresentação em valores monetários e a necessidade de conhecer o valor da taxa de atualização. O VAL permite também saber se o investimento gera retorno, contudo não nos permite saber se ocorre no início ou no final do período.

Em suma:

- **Vantagens do VAL:** este modelo permite o uso de diferentes taxas de atualização, durante toda a vida útil do projeto.
- **Desvantagens do VAL:** Segundo Silva e Queirós (2013), o VAL é um indicador absoluto, apresentando-se como um valor absoluto em termos monetários. Logo, não nos permite obter uma ideia relativa à rentabilidade do projeto de investimento.

O VAL permite também saber se o investimento gera retorno, contudo não nos permite saber se ocorre no início ou no final do período.

### 2.1.2 TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (TIR)

Segundo Brealey, Myers e Allen (2017), os investidores preferem o cálculo da TIR à do VAL, pelo facto da TIR estar em percentagem, enquanto que o VAL é apresentado em valores monetários.

A TIR é a taxa de atualização para o qual o VAL de um projeto é nulo. O TIR representa a taxa que o capital presente no projeto de investimento está a ser rentabilizado.

#### Equação 4. Fórmula do TIR

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{VAL_1}{VAL_1 + |VAL_2|}$$

Fonte: Adaptado de Silva e Queirós (2013)

Em que:

- $i_1$  = taxa mais baixa a que corresponde  $VAL_1$  (VAL positivo);
- $i_2$  = taxa mais elevada a que corresponde  $VAL_2$  (VAL negativo).

Os critérios de avaliação da TIR são:

- $TIR > i$ , aceita-se o projeto;
- $TIR < i$ , recusa-se o projeto;
- $TIR = i$ , indiferença.

Se a TIR é superior a  $i$ , o investimento deve ser realizado. Decisão contrária deverá ser tomada caso se verifique uma TIR inferior à taxa utilizada no cálculo do VAL. Caso a TIR seja igual a  $i$ , então teremos um projeto aceitável, contudo deverá ser reformulado a fim de acautelar possíveis imprevistos.

Em suma:

- **Vantagens da TIR:** A simplicidade na interpretação dos resultados, uma vez que os seus resultados são apresentados em percentagem. Também podemos verificar que a TIR considera o valor do dinheiro no tempo, bem como todos os cash-flows ao longo da vida útil do projeto de investimento.
- **Desvantagens da TIR:** A TIR pressupõe que os capitais libertados pelo investimento são reinvestidos. Se somarmos os cash-flows capitalizados com a TIR para o final do período de análise e depois calcularmos a taxa de aplicação, encontramos a TIR.

### 2.1.3 ÍNDICE DE RENDIBILIDADE (IR)

O IR vem colmatar a insuficiência do VAL em relativizar o seu valor. Através das entradas ou saídas de capital, sabemos quantas vezes é que as entradas são superiores ou inferiores aos investimentos e, desta forma, sabemos quantas vezes é que é multiplicado o capital investido durante o período do investimento (Silva e Queirós, 2013).

#### **Equação 5. Fórmula do IR**

$$IR = \frac{\sum_{t=1}^n \text{Cash} - \text{flows atualizado}}{\text{Investimento inicial}}$$

Fonte: Adaptado de Silva e Queirós (2013)

Critérios de avaliação:

- $IR > 1$ : investir, o VAL do projeto é superior a zero;
- $IR < 1$ : não investir, à taxa de atualização usada o VAL do projeto é negativo;
- $IR = 1$ : indiferença, o VAL do projeto é nulo.

Tal como no VAL, no IR também temos indicadores de decisão. Para IR superior a 1 consideramos o projeto viável. Caso o IR seja inferior a 1, o projeto deverá ser abandonado. Para um IR igual a 1, o projeto é aceitável, contudo recomenda-se uma reformulação do projeto.

Em suma:

- **Vantagens do IR:** Quando queremos tomar decisões de investimento em ambiente de restrição de capital, o IR revela-se de extrema utilidade. Neste ambiente, poderemos ter de excluir alguns investimentos, não porque eles se apresentam como mutuamente exclusivos, mas porque o capital à disposição do

investidor tem um limite, seja imposto por si, seja porque não é possível recorrer ao mercado de capitais (Silva e Queirós, 2013).

- **Desvantagens do IR:** No caso de investimentos mutuamente exclusivos, as decisões do IR podem ser inconsistentes com o VAL, se comparamos projetos com diferentes magnitudes de investimento, e desta forma o IR não pode ser utilizado como critério de decisão (Silva e Queirós, 2013).

#### 2.1.4 PERÍODO DE RECUPERAÇÃO DO INVESTIMENTO (PRI)

No que diz respeito ao Período de Recuperação do Investimento, o resultado é em termos temporais, e reflete quanto tempo após a realização do investimento é necessário para recuperar o investimento inicial realizado, ou seja, quanto tempo a retorno gerado - em termos atualizados - demora a atingir o valor do investimento realizado (Pinho e Tavares, 2012).

##### **Equação 6. Fórmula do PRI**

$$PRI = p + \frac{(CF_p)}{CF_p - CF_{p+1}}$$

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Queirós (2013)

Em que:

- P = Período imediatamente antes do fluxo de caixa acumulado passar a positivo;
- $CF_p$  = Fluxo de caixa acumulado para o período p;
- $CF_{p+1}$  = Fluxo de caixa acumulado para o período p+1.

Sendo os critérios de avaliação:

- $PRI >$  vida útil do projeto, investir;
- $PRI <$  vida útil do projeto, não investir;
- $PRI =$  vida útil do projeto, indiferença.

Entre investimentos mutuamente exclusivos de igual dimensão e igual a VAL, a opção vai para aquele cujo período de recuperação é inferior. O que significa que privilegia os investimentos que geram mais liquidez nos primeiros períodos, ou seja, são preferíveis projetos de curto prazo. Para um dado nível de fluxos, o risco será tanto maior quanto maior o período de tempo para recuperar o investimento (Silva e Queirós, 2013).

Em suma:

- **Vantagens do PRI:** tal como outros critérios anteriormente analisados, também o PRI tem como principal vantagem a sua facilidade de interpretação dos resultados. A simplicidade do seu cálculo permite observar com clareza o período de tempo durante o qual o projeto está exposto ao risco.
- **Desvantagens do PRI:** a rapidez de recuperação de um investimento, sem considerar a sua própria rendibilidade. Não permite a tomada de decisão sobre a viabilidade do investimento e considera apenas o período de tempo até ao momento em que se dá a recuperação dos investimentos, esquecendo os *cash-flows* posteriores (Silva e Queirós, 2013).

## 2.2 ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA

A análise financeira é um processo, baseado num conjunto de técnicas, que tem por fim avaliar e interpretar a situação económico-financeira de uma empresa. Esta avaliação e interpretação centra-se em torno de questões fundamentais para a sobrevivência e desenvolvimento da empresa.

As demonstrações financeiras procuram proporcionar a todos aqueles que têm interesses na empresa, nomeadamente os *stakeholders*, uma visão global da situação económico-financeira da mesma. Esse interesse está relacionado, direta ou indiretamente, com a necessidade de tomada de decisão.

Por forma a evidenciar a situação económico-financeira da empresa, pode-se aplicar o cálculo de rácios. Os rácios expressam uma relação entre duas grandezas e obtém-se dividindo um indicador económico e financeiro por um outro (Silva e Queirós, 2013). Segundo Fernandes, Peguinho, Vieira e Neiva (2016), a capacidade da empresa em gerir eficientemente os seus ativos é determinante para o alcance de uma situação de equilíbrio financeiro. Assim, é possível obter um conjunto de rácios e indicadores de atividade, também designados como rácios de funcionamento ou de rotação, que permitem aferir a eficiência da empresa no que respeita à gestão dos seus efetivos.

### 2.2.1 RÁCIOS DE LIQUIDEZ

Os rácios de liquidez permitem que a empresa demonstre a sua capacidade em transformar os seus ativos em meios líquidos. A liquidez permite concluir sobre a capacidade da empresa em solver as responsabilidades a curto prazo.

Segundo Silva (2013), é habitual referirem-se três rácios ou indicadores de liquidez:

- Rácio de Liquidez Geral;

- Liquidez Reduzida;
  - Rácio de Liquidez Imediata.
- a) O **Rácio de Liquidez Geral** é um indicador que estabelece a relação existente na estrutura patrimonial corrente entre investimentos e financiamentos. O cálculo deste rácio, para levar a uma decisão favorável, deverá ser de resultado superior a 1.

#### **Equação 7. Rácio de Liquidez Geral**

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Corrente}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

- b) O **Rácio de Liquidez Reduzida** ou *quick ratio*, requer cautela na interpretação dos resultados, pois um valor apurado inferior a 1, poderá significar ter interpretações bastante diferentes, depende sempre das características de cada empresa. Considera apenas o valor das disponibilidades (caixa e depósitos à ordem) e os clientes, no seu essencial.

#### **Equação 8. Rácio de Liquidez Reduzida**

$$\text{Liquidez Reduzida} = \frac{\text{Ativo Corrente} - \text{Inventários} - \text{Ativos Biológicos} - \text{Ativos não Corr.det.p/venda}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

- c) O **Rácio de Liquidez Imediata** mede a capacidade da empresa para solver os seus compromissos de curto prazo. É um critério de utilidade prática reduzida, uma vez que a remuneração que as empresas obtêm é significativamente inferior ao custo do financiamento, com valores a aproximar do zero.

#### **Equação 9. Rácio de Liquidez Imediata**

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Meios Financeiros Líquidos}}{\text{Passivo Corrente}}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

### **2.2.2 RÁCIO DE SOLVABILIDADE**

Ao contrário dos rácios de liquidez já referidos, o rácio de solvabilidade é um rácio de médio e longo prazo. O cálculo deste rácio, permite-nos avaliar o investimento de uma



empresa a médio e longo prazo, e a sua capacidade em liquidar os seus compromissos com os seus credores.

#### **Equação 10. Rácio de Solvabilidade**

$$\text{Solvabilidade} = \frac{\text{Capitais Próprios}}{\text{Passivo}} \times 100$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

Quanto maiores forem os capitais próprios de uma empresa, mais independente é esta dos seus credores.

#### **2.2.3 RÁCIO DE AUTONOMIA FINANCEIRA**

É um rácio que nos permite medir a capacidade da empresa em se financiar através dos seus capitais próprios, demonstrando assim a sua independência aos capitais alheios.

O equilíbrio financeiro é fundamental para a manutenção de uma autonomia financeira adequada, logo não existem valores definidos para uma autonomia financeira apropriada. Segundo Silva (2013), uma autonomia financeira inferior a 20% corresponde a uma exposição excessiva a capitais alheios.

#### **Equação 11. Rácio de Autonomia Financeira**

$$\text{Autonomia Financeira} = \frac{\text{Capitais Próprios}}{\text{Ativo Total Líquido}} \times 100$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

#### **2.2.4 RÁCIO DE ENDIVIDAMENTO**

O rácio de endividamento é um indicador que permite analisar o grau de endividamento da empresa e mensura em que medida os ativos são financiados por capitais próprios ou alheios.

#### **Equação 12. Rácio de Endividamento Global**

$$\text{Rácio de Endividamento Global} = \frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

Para um resultado aproximado de 1, estamos perante um equilíbrio entre capitais próprios e alheios. Se próximo de zero, então as origens do capital são sobretudo do

capital próprio e para um resultado superior a 1, traduz um endividamento elevado e por consequência uma menor solidez financeira da empresa.

## 2.2.5 RÁCIOS DE ATIVIDADE OU FUNCIONAMENTO

Os rácios de atividade ou funcionamento, constituem um tipo de indicadores económico-financeiros que procuram medir o grau de eficiência na gestão dos ativos da empresa, ajudando a explicar os impactos financeiros da gestão ao nível do ciclo de exploração, podendo ser de curto, médio ou longo prazo.

São vários os rácios de atividade, destacando-se os seguintes:

- Prazo Médio de Recebimentos;
- Prazo Médio de Pagamentos;
- Prazo Médio de Inventários.

- 1) O **Prazo Médio de Recebimentos** mede o tempo médio que os clientes demoram a pagar as suas dívidas à empresa.

### Equação 13. Prazo Médio de Recebimentos

$$PMR = \frac{\text{Clientes}}{\text{Vendas e Serviços Prestados} \times (1 + IVA)} \times 360$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

- 2) O **Prazo Médio de Pagamentos** mede o tempo que em média a empresa demora a pagar aos seus fornecedores.

### Equação 14. Prazo Médio de Pagamentos

$$PMP = \frac{\text{Fornecedores}}{(\text{Compras} + FSE) \times (1 + IVA)} \times 360$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

- 3) O **Prazo Médio de Inventários** mede o tempo que em média os *stocks* ficam em armazém.

### Equação 15. Prazo Médio de Inventários

$$PMI = \frac{\text{Saldo Médio de Inventários}}{CMVMC} \times 360$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

A análise destes indicadores depende fortemente do setor de atividade em que a empresa se insere. Não existem valores ideais, contudo existe uma relação entre o PMR e o PMP que deverá ser respeitado pelas empresas. O PMR deverá ser inferior ao PMP, isto é, a empresa deverá receber dos seus clientes antes do pagamento aos seus fornecedores. O PMI deverá ser tanto menor, quanto menor for a vida útil dos produtos da empresa.

## 2.3 ANÁLISE FUNCIONAL

### 2.3.1 NECESSIDADES DE FUNDO DE MANEIO (NFM)

Segundo Soares *et al* (2015), as NFM são fundamentais para o bom funcionamento de uma empresa e no auxílio aos seus investimentos. O cálculo das NFM é efetuado com base na diferença entre os recursos cíclicos e as necessidades cíclicas, também designadas como recursos de exploração e necessidades de exploração.

Segundo Silva (2013), as necessidades de fundo de maneiio (NFM) encontram-se associadas às necessidades de financiamento do ciclo de exploração.

O ciclo de exploração exige uma série de meios financeiros capazes de assegurar os pagamentos operacionais (fornecedores) antes de se obterem os recebimentos operacionais (clientes)

As necessidades cíclicas contêm todas as contas a receber, tais como:

- Clientes;
- Estado;
- Adiantamentos a fornecedores.

Os recursos cíclicos compreendem tudo aquilo que a empresa tem a pagar:

- Fornecedores;
- Credores à exploração;
- Estado;
- Adiantamento a clientes.

Sendo assim:

- Se  $NFM \geq 0$ , existe necessidade de ser financiado o ciclo de exploração;
- Se  $NFM \leq 0$ , o ciclo de exploração é autofinanciado.

As NFM serão calculadas e expressas pelas seguintes equações:

### **Equação 16. Necessidades de Fundo de Maneio**

$$\text{NFM} = \text{Inventários} + \text{Clientes} - \text{Fornecedores} + \text{Resultado de Tesouraria}$$

Ou

$$\text{NFM} = \text{Necessidades Cíclicas (NC)} - \text{Recursos Cíclicos (RC)}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

#### **2.3.2 FUNDO DE MANEIO**

Existem autores que definem o fundo de maneio como sendo igual ao excedente dos capitais permanentes sobre os valores de investimento. Por outro lado, outros autores definem o fundo de maneio como sendo igual ao excedente dos valores correntes sobre as dívidas a curto prazo. Ambas as definições são uma consequência da estrutura do balanço.

Segundo Gomes (2015), uma empresa encontra-se financeiramente em equilíbrio a curto prazo se:

- $\text{Ativo Corrente} \geq \text{Passivo Corrente}$
- $\text{Capitais Permanentes} \geq \text{Ativos Não Correntes}$

Contudo, é necessária uma especial atenção às seguintes situações típicas na análise da liquidez do FM:

- Se  $\text{FM} > 0$ , então o ativo corrente é superior ao passivo corrente, isto significa que a empresa tem mais ativos líquidos do que dívidas com vencimento a curto prazo;
- Se  $\text{FM} < 0$ , então o passivo corrente é superior ao ativo corrente, isto reflete um desequilíbrio patrimonial, com exceção nas empresas de retalho em que os seus PMR são imediatos e os PMP são mais largos;
- Se  $\text{FM} = 0$ , existe igualdade entre o nível de liquidez e da exigibilidade dos Capitais Permanentes.

O FM deve permitir que a empresa seja capaz de dar resposta a qualquer tipo de emergência ou perdas, sem ter de abrir falência.

O cálculo do FM é realizado através da seguinte equação:

### **Equação 17. Fundo de Maneio**

$$FM = \text{Capitais Permanentes} - \text{Ativos Não Correntes}$$

Ou

$$FM = \text{Ativo Corrente} - \text{Passivo Corrente}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

#### **2.3.3 TESOURARIA LÍQUIDA (TL)**

A Tesouraria Líquida (TL) são os meios líquidos ou quase líquidos da empresa, meios estes que constam na classe 1 do Sistema de Normalização Contabilística e que dizem respeito a todos os recebimentos que a empresa tem no curto prazo, exceto em caso de diferimentos como investimentos ou exploração.

A TL resulta da diferença entre o FM e as NFM:

### **Equação 18. Tesouraria Líquida**

$$TL = \text{Fundo de Maneio (FM)} - \text{Necessidades de Fundo de Maneio (NFM)}$$

OU

$$TL = \text{Tesouraria Ativa} - \text{Tesouraria Passiva}$$

Fonte: Adaptado de Silva (2013)

Sendo que:

- $TL = 0$ , existe equilíbrio financeiro;
- $TL > 0$ , existe excesso de recursos;
- $TL < 0$ , existe uma insuficiência de recursos.

#### **2.3.4 EQUILÍBRIO FINANCEIRO**

A existência de equilíbrio financeiro é uma premissa fundamental no que respeita à sustentabilidade de qualquer empresa. Este equilíbrio consiste na harmonização entre as origens e as aplicações financeiras, numa perspetiva temporal, que se reflete na capacidade da empresa em solver os seus compromissos, quer a curto prazo, quer a médio e longo prazo (Fernandes *et al*, 2012).

A avaliação do Equilíbrio Financeiro pode ser efetuada em três níveis: FM, NFM e TL.

### 2.3.5 BALANÇO FUNCIONAL

O Balanço Funcional é um instrumento de gestão, que resulta da visão diferente do balanço patrimonial, colocando ênfase nos ciclos financeiros:

- Ciclo de Investimento;
- Ciclo de Exploração;
- Ciclo de Tesouraria.

O **Ciclo de Investimento**, integra um conjunto de atividades e decisões inerentes à análise e seleção de investimentos e/ou desinvestimentos.

O **Ciclo Operacional** ou **Ciclo de Exploração**, corresponde às atividades e decisões ao nível do aprovisionamento, produção e comercialização. A questão da duração deste ciclo é de extrema importância, o qual varia conforme as características da atividade da empresa. O ciclo inicia com a aquisição dos fatores produtivos, passando pela transformação das matérias-primas em produto acabado e termina com o recebimento dos valores relativos à venda dos produtos ou à prestação dos serviços. O ciclo de Exploração determina ainda a demarcação entre o curto e o longo prazo numa empresa.

O **Ciclo de Tesouraria** ou operações de tesouraria, corresponde ao ciclo de financiamento e corresponde à obtenção de fundos necessários para o investimento. Os ciclos de operações de tesouraria são adequados para investimentos a curto prazo ou para assegurar a cobertura financeira.

Assim sendo, existe uma correspondência entre o equilíbrio funcional e o balanço funcional. A correspondência existe entre os ciclos financeiros e as decisões tomadas na empresa encontram-se especificadas na tabela abaixo.

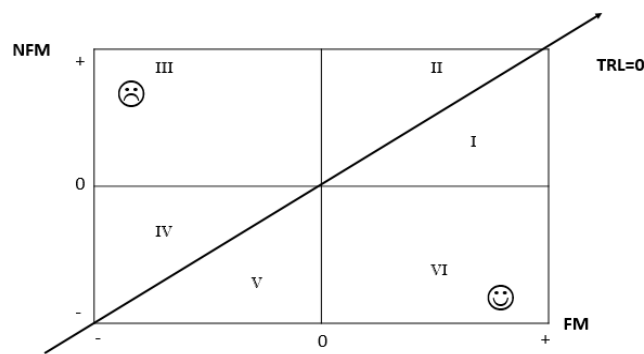
**Quadro 1. Relação entre os ciclos financeiros e a tomada de decisões**

Ciclo	Aplicações de Fundos	Origens de Fundos	Ciclo
<b>Investimento</b>	Ativo Não Corrente	Capitais Permanentes	Operações de Capital
<b>Operacional</b>	Necessidades Cíclicas	Recursos Cíclicos	Exploração
<b>Tesouraria</b>	Tesouraria Ativa	Tesouraria Passiva	Operações de Tesouraria

Fonte: Adaptado de Gomes (2015)

Estando identificados os ciclos financeiros e a sua interligação com as tomadas de decisão das empresas, é importante classificar os diferentes tipos de equilíbrio funcional, conforme descrito na figura seguinte:

**Figura 4. Situações Financeiras Típicas**



Fonte: Adaptado de Gomes (2014)

Segundo Silva (2013) existem seis situações financeiras típicas:

- Situação 1 – FM +, NFM +, TL > 0, empresa que funciona com uma certa margem de segurança;
- Situação 2 – FM +, NFM +, TL < 0, desequilíbrio financeiro apesar de o FM ser positivo. Verifica-se frequentemente em empresas com ciclos de exploração longos (p.e., construção civil);
- Situação 3 – FM +, NFM -, TL > 0, situação financeira que resulta de um ciclo de exploração favorável, com PMR mais curtos que o PMP;
- Situação 4 – FM -, NFM -, TL > 0, situação financeira arriscada, visto que apresenta o FM negativo;
- Situação 5 – FM -, NFM -, TL < 0, situação financeira de risco, sem liquidez e sem segurança;
- Situação 6 – FM -, NFM +, TL < 0, trata-se da situação mais delicada, estamos perante empresas com graves deficiências de tesouraria que poderá levar à insolvência, os ativos permanentes são insuficientes para financiar o ativo fixo (não corrente).

### 2.3.6 COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

A comunicação institucional retrata a identidade da empresa, os seus valores, a missão e a visão. Tem atualmente um papel de grande importância nas empresas no que concerne à reputação, imagem e preservação do valor das marcas.

A comunicação institucional é a função dedicada à execução da estratégia corporativa e ao desenvolvimento de mensagens para dentro ou fora da organização. Esta função é a consciência da organização e é responsável pela reputação da mesma.

A supervisão da estratégia de comunicação, relações com os *mídia*, comunicações de crises internas, reputação, responsabilidade corporativa, relações com investidores e assuntos governamentais, são algumas das tarefas inerentes à comunicação institucional.

No contexto de comunicação institucional, em que se pretende criar uma imagem e identidade corporativa positivas, a comunicação com recurso ao meio digital é cada vez mais utilizada e valorizada. O mais importante será, como em qualquer outro tipo de comunicação, identificar e atingir o público pretendido com as plataformas que melhor se adequam.

### 2.3.6 MARKETING MIX

Segundo Ferreira *et al.* (2015) o Marketing Mix é um modelo de aplicação de metodologias, composto por um conjunto de variáveis (os 4 P's), sendo elas, o Produto (*product*), o Preço (*price*), a Comunicação (*promotion*) e a Distribuição (*placement*). Cada P corresponde a uma variável de trabalho, passível de ser alvo da atenção do *Marketeer*. Todas as variáveis contribuem para a criação de uma identidade própria, auxiliando a empresa para alcançar os objetivos de marketing definidos (Dushi, Dana and Ramandi, 2019).

O **produto** (*product*) refere-se aos produtos fabricados e/ou serviços prestados por uma empresa. Esta área do marketing determina as diferentes especificidades do produto/serviço de forma a responder às necessidades dos clientes, tais como fixar as características intrínsecas do produto, conceber a embalagem e definir uma política de gama (Ferreira *et al.*, 2015).

O **preço** (*price*), refere-se ao custo do produto para o consumidor. O posicionamento e a imagem de um produto são fortemente influenciados pela decisão sobre esta variável, aquando do seu lançamento. Todas as decisões de preço, partem da análise de três fatores: custos, procura e concorrência (Ferreira *et al.*, 2015). Esta área do marketing tem preocupações de fontes de financiamentos, descontos por quantidades adquirida, entre outras.

A **distribuição** (*place*), diz respeito ao local onde a empresa está situada, sendo que a sua preocupação principal centra-se nos canais de distribuição através dos quais os produtos chegam aos clientes. Existe uma preocupação geral de cobertura de área geográfica, bem como a utilização dos canais que melhor atingem o público pretendido.



A **comunicação** (*promotion*), representa a forma como a empresa comunica com o cliente: definição de estratégias de publicidade, promoções ou outras ações que visam promover e aumentar a notoriedade dos produtos, das marcas e das empresas.

Segundo Kotler (2017), quando os 4 P's se encontram perfeitamente alinhados, a venda de um qualquer produto ou serviço torna-se menos difícil, uma vez que os consumidores são atraídos pelas propostas de valor.

### 2.3.7 MARKETING DIGITAL

A *Internet* mudou drasticamente a forma como nos relacionamos e interagimos, sendo mesmo considerada uma das maiores invenções de todos os tempos (Wigmo, 2010).

Hoje vivemos um mundo novo. A estrutura de poder que conhecemos está a sofrer alterações significativas. A *Internet*, que trouxe conectividade e transparência às nossas vidas, foi fortemente responsável por todas estas mudanças (Kotler, 2017).

A possibilidade de divulgação, promoção das marcas, produtos, serviços e outros, faz com que as empresas utilizem cada vez mais a *Internet* como ferramenta de comunicação. A transparência providenciada pela Internet também permite que os empreendedores dos países emergentes procurem inspiração nos seus homólogos dos países desenvolvidos. Criam negócios clonados e marcados por uma execução com características locais.

Com a sistemática evolução tecnológica, a estrutura comercial das empresas sofreu profundas alterações modificando a sua perceção de que a sua sobrevivência no mercado vai além do mercado de consumo. As organizações viram-se obrigadas a alterar a sua estratégia, centrando as suas atividades na prestação de serviços (Tomé, 2015).

Atualmente o sucesso do negócio não é baseado apenas no resultado da produção e da venda de determinado produto, sendo fundamental que as organizações possuam a capacidade de criar algo novo e diferenciador para garantir o seu posicionamento num mercado altamente competitivo, onde os produtos têm um ciclo de vida cada vez mais curto. As atuais metodologias de negócio fizeram com que as empresas se expandissem com maior facilidade e também ao reconhecimento de novos paradigmas de marketing. Particularmente no marketing *Business to Business* (B2B), a sua importância aumentou devido ao aumento da concorrência. Passou a ser fundamental a diferenciação e a utilização das ferramentas digitais para o sucesso dos negócios das organizações (Dou e Chou, 2004).

O Marketing Digital surge com os avanços tecnológicos e o aparecimento da era digital, no final do século XX. Esta evolução veio afetar as práticas de marketing que até então eram implementadas, exigindo algumas adaptações. Com isto, surge uma nova forma de comunicar que tem vindo a registar um grande crescimento ao longo das últimas décadas e que não substitui totalmente as anteriores formas de comunicação, mas complementa-as, tratando-se da comunicação digital. Este tipo de comunicação ocupa atualmente um lugar de destaque e é quase imprescindível na forma como as empresas, as instituições e as pessoas se relacionam entre si, promovendo uma comunicação instantânea e a interação entre os seus usuários (emissores e recetores).

No mundo empresarial é necessário estabelecer estratégias de comunicação tradicional e numa era de comunicação digital, as empresas procuram fortalecer os laços com os clientes existentes e procuram atrair novos clientes. A comunicação digital exige uma especial atenção e acompanhamento intensivo, devido à evolução constante da tecnologia e dos meios, bem como a velocidade com que tudo acontece e se altera.

O próprio conceito de Marketing Digital, que abrange a comunicação digital, não é estanque e sofre alterações ao longo do tempo que afetam, consequentemente, a comunicação desenvolvida neste meio.

**Figura 5. Mix de Comunicação Digital**



Fonte: Knowtechie (2017)

No contexto de comunicação digital, as marcas têm a possibilidade de personalizar as suas mensagens para diferentes públicos-alvo e com recurso a diversas ferramentas e plataformas que apresentam diferentes especificidades e, como tal, diferentes vantagens e desvantagens. As marcas podem, por exemplo, comunicar com os seus clientes através do seu *website*, estratégias de email marketing ou, até mesmo, através do desenvolvimento de aplicações, com vista a entregar conteúdo apelativo aos consumidores. As marcas podem ainda desenvolver estratégias para aumentar o

alcance da sua comunicação através de publicidade *online* ou, da implementação e otimização de fatores *Search Engine Optimization* (SEO), por exemplo.

É então fundamental, aquando da implementação de uma estratégia de comunicação digital, conhecer estas diferentes plataformas e estratégias para que a mesma seja o mais eficaz possível. Desta forma, de seguida são apresentados alguns destes conceitos:

#### **a) *Websites***

Os *websites*, ou páginas da internet, são um canal de informação e/ou venda de bens ou serviços que implicam, hoje em dia, um trabalho de promoção e divulgação constante como forma de gerar um diferencial competitivo.

Esta ferramenta de comunicação digital é de extrema importância pois através da identificação dos consumidores que interagem com frequência com um *website*, conseguimos perceber qual deverá ser o público-alvo da organização. É por isso importante monitorar estes consumidores e estudar as suas características e o seu comportamento no próprio *website*. Esta análise permite otimizar a página, direcionando as ações de promoção junto dos segmentos de interesse, gerando mais vendas.

Ainda através do *website*, podem ser implementadas estratégias como a de *permission e-mail*.

O *permission e-mail* consiste num formulário existente num *website*, onde os utilizadores interessados na informação ou oferta terão de inserir o seu e-mail para posterior envio de *newsletters*, ou seja, é feito com o consentimento do mesmo (Marques, 2014). Trata-se, então, do desenvolvimento de uma estratégia de email marketing, que se inicia quando um utilizador demonstra realmente um interesse em saber mais sobre determinada marca, sendo especialmente atrativa, uma vez que não é uma estratégia intrusiva.

Esta ferramenta é normalmente utilizada para abordar clientes, promovendo produtos ou serviços, informando-os de campanhas publicitárias, anúncios e ofertas. Isto permite às organizações construir uma relação mais pessoal com os seus clientes.

Esta é uma ferramenta de custos reduzidos que permite criar bases de dados e chegar a públicos-alvo de forma mais rápida, podendo os e-mails serem direcionados de acordo com o perfil do utilizador ou localização geográfica.



#### d) Técnicas SEO e SEM

Atualmente, no âmbito de uma estratégia de Marketing Digital é fundamental conhecer e estabelecer estratégias de SEO e *Search Engine Marketing* (SEM).

O **SEM** é uma forma de marketing na *internet* cujo objetivo é promover *websites* pelo aumento da sua visibilidade nas páginas de resultados, através do uso de publicidade normalmente paga, fazendo assim com que a empresa fique nas primeiras posições dos resultados de busca por palavras-chave relacionadas. As ações SEM permitem o cálculo do retorno sobre o investimento das ações realizadas com alta precisão.

Por outro lado, o **SEO** é otimização de *websites* para mecanismos de pesquisa. O SEO é a otimização de uma página (ou do *website* completo) para ser melhor compreendido pelas ferramentas de pesquisa. É o conjunto de estratégias com o objetivo de potencializar e melhorar o posicionamento do *website* nas páginas de resultados de um determinado motor de pesquisa. É considerada uma forma de pesquisa orgânica, uma vez que ao contrário da anterior estratégia não é um tipo de pesquisa paga.

**Figura 7. SEO**



Fonte: Evolutiva Comunicação (2016)

Em suma, atualmente, não existe um acordo entre especialistas do tema, mas com as constantes alterações e avanços tecnológicos é muito provável que a divulgação digital continue a sobrepor-se à tradicional, devido ao seu maior alcance, baixos custos e maior possibilidade de análises detalhadas de desempenho.

### 3. DIAGNÓSTICO, CONTEXTO ORGANIZACIONAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A experiência, o espírito empreendedor e sentido de oportunidade dos sócios da FV permitirão conferir capacidades que não se encontram ao serviço do tecido empresarial nacional, contribuindo assim para reforçar uma região especializada em diversas indústrias-alvo de elevado relevo nacional, com investimento empresarial potenciador da competitividade e empregabilidade na região.

As instalações a construir especificamente para acolhimento da atividade da Fervapor vão proporcionar as condições ideais para a fabricação de peças complexas de sistemas de aquecimento especializados (Caldeiras, Sobreaquecedores, Tubagens, Estruturas, Permutadores, Tanques, Chaminés), através de inovadoras tecnologias e de novas abordagens no setor, dando cumprimento a rigorosas exigências técnicas.

A FV detetou a inexistência de empresas nacionais com capacidade de fornecer adequadamente peças mais complexas, nomeadamente portas, secções e partes inteiriças de elevada envergadura. Contudo, as suas atuais instalações revelam-se fisicamente impossíveis de realizar trabalhos de envergadura superior. É neste sentido, que surge o projeto de construção de um novo pavilhão industrial, que visa a fabricação das mencionadas peças inteiriças de grande dimensão, com um layout produtivo otimizado, permitindo uma execução eficaz das tarefas, assim como a instalação de equipamentos avançados que vão permitir disponibilizar soluções complexas e inovadoras que satisfazem as necessidades dos clientes.

O único investimento relevante para a FV nos anos mais recentes prende-se com a aquisição do terreno onde implementará o projeto (190 mil euros). Os restantes investimentos consistiram em viaturas ligeiras para o transporte do pessoal e das ferramentas nos serviços prestados nas empresas-cliente.

A FV, como principal linha orientadora, valoriza a prestação de um serviço integrado, cumprindo exigências de superior qualidade, elevado nível de serviço (sob contratos de longa duração de manutenção e reparação), dispondo de competências de maquinaria e especialização técnica, que vai reforçar com o projeto para fabricar partes de caldeiras que nenhuma empresa em Portugal tem a capacidade de oferecer. Do ponto de vista de diversificação, a FV possuirá competências únicas, face a um modelo de negócio que combina um vasto portfólio de produtos, diversificação de sectores-alvo, uma base de clientes ativos e uma capacidade de resposta e proximidade claramente reforçadas digitalmente com vista a uma expansão internacional. O reforço das capacidades

produtivas irá tornar evidente o tipo de vantagem competitiva que a FV possui: foco na qualidade e diferenciação.

Por outro lado, a empresa não tem neste momento presença digital, não dispondo de um *website* atualizado e atrativo, não tem manual de identidade, catálogos e brochuras técnicas e institucionais modernas. Desta forma, a empresa não comunica com os seus clientes atuais nem com os potenciais.

Desta forma, os principais objetivos específicos deste trabalho de projeto:

- Criação de unidade fabril para fabricação de peças e partes de caldeiras de elevada envergadura, com processos e competências de maquinaria inovadores, para diversificados setores industriais, facilitando a angariação de exigentes clientes em qualificados mercados nacionais e internacionais;
- Analisar económica e financeiramente a empresa FV com base no cálculo de rácios financeiros e no diagnóstico do equilíbrio funcional;
- Calcular os critérios de avaliação e decisão para o projeto de construção de uma nova unidade industrial acima identificados;
- Analisar a viabilidade do projeto de construção da nova unidade industrial de acordo com os resultados obtidos anteriormente;
- Implementação da presença digital, através do Marketing Digital, com a criação e desenvolvimento de catálogos e brochuras técnicas e institucional; logo e imagem corporativa, revisão do *website*, para conceber e comunicar a imagem corporativa de uma forma mais ativa, criando uma imagem de marca através de um *website* moderno e apelativo.

Identificado o contexto organizacional do problema que está a ser estudado e definidos os objetivos específicos, no próximo capítulo será apresentada a metodologia a seguir para alcançar estes objetivos.



**Figura 8. Vista interior para lote industrial**



Fonte: Elaboração própria

**Figura 9. Lote para construção do pavilhão industrial**



Fonte: Elaboração própria



#### 4. MODELO E METODOLOGIA

Num processo de investigação deve-se explicar os princípios metodológicos e os métodos a utilizar. Existem três métodos de investigação e estes podem ser qualitativos, quantitativos ou mistos. No presente trabalho de projeto foi utilizada uma metodologia mista, aliando uma análise qualitativa e uma análise quantitativa.

Em termos qualitativos:

- **Análise económica e financeira:** análise comparativa das demonstrações de resultados e balanços (2015-2017) que constam na Informação Empresarial Simplificada (IES) com o objetivo de se efetuar um diagnóstico económico e financeiro da atual condição da empresa e, como tal, avaliar se a empresa apresenta uma situação financeira capaz de acomodar os investimentos que pretende realizar. Será ainda realizada uma análise SWOT permitindo medir as Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças da empresa e, como tal, efetuar uma avaliação qualitativa do ambiente interno e externo da empresa, sendo uma ferramenta essencial para gestão e o planeamento estratégico;
- **Análise de marketing digital:** diagnóstico do posicionamento existente e definição da presença digital necessária.

Em termos quantitativos, com base na revisão de literatura efetuada:

- **Complemento da análise económica e financeira qualitativa** efetuada com o cálculo de rácios económicos, financeiros (liquidez, solvabilidade, endividamento, autonomia financeira), de atividade e endividamento;
- **Análise do equilíbrio funcional:** cálculo do FM, NFM e TL;
- **Análise dos critérios de viabilidade financeira** de projeto com o cálculo dos indicadores VAL, TIR, PRI e IR e tomada de decisão da viabilidade do projeto de construção de uma nova unidade industrial.

## 5. PROJETO

Neste capítulo, é realizado um diagnóstico da situação da empresa com base numa análise SWOT em que se procura analisar o ambiente interno (forças e fraquezas) e o ambiente externo (oportunidades e ameaças) da FV, numa análise económica e financeira com comparação das demonstrações financeiras dos três últimos exercícios (2015-2017) com o auxílio dos rácios financeiros e de atividade e uma análise do equilíbrio funcional. Por fim, é efetuada uma análise de marketing mix e presença digital à FV.

### 5.1 DIAGNÓSTICO INTERNO E EXTERNO DA EMPRESA

#### 5.1.1 ANÁLISE SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta de diagnóstico que nos prepara para a tomada de decisões operacionais e estratégicas e que permite elaborar uma síntese das análises interna e externa das empresas, permitindo definir objetivos e estratégias de negócio com o objetivo de otimizar o seu desempenho no mercado (Phadernrod, B., Crowder, R. and Wills, G., 2019).

Este diagnóstico apresenta-se sob a forma de dois quadros, um para forças e fraquezas da empresa e outro para oportunidades e ameaças, identificadas ao longo da análise de mercado e da concorrência.

**Quadro 2. Análise SWOT da FV**

Fatores Internos	
Pontos Fortes	
Tópico	Descrição dos Tópicos
Promotor	Capacidade técnica, experiência e <i>Know-how</i> , implementando as melhores práticas produtivas do mercado
Infraestrutura	<i>Layout</i> e fábrica desenhada especificamente para a atividade e de elevada capacidade tecnológica
Setores-alvo	Vários setores-alvo avançados, não colocando dependência na evolução de nenhum em especial
Soluções	Portfólio de soluções a clientes-alvo exigentes, com incremento na relação digital e automatização

Capital Humano (CH)	CH existente de elevadas competências de engenharia/projeto e contratação de Diretor Comercial Internacional
---------------------	--

#### Pontos Fracos

Tópico	Descrição dos Tópicos
Instalações atuais	Instalações atuais sem capacidade para receber equipamentos necessários ao novo processo produtivo
Equipamentos	Equipamentos atuais não possibilitam a execução estratégica e o crescimento da FV
Subcontratação	Necessidade atual de recorrer a parceiros externos para efetuar completamente os serviços
Organização	Modelo de organização das vendas manual, criando entrave ao crescimento pretendido do negócio
Visibilidade	Visibilidade internacional da FV inexistente

#### Fatores Externos

##### Oportunidades

Tópico	Descrição dos Tópicos
Produto	Disponibilização de partes de caldeiras não fabricadas em Portugal
Mercado	Indústrias-alvo em expansão e crescimento, dependentes de elevada capacidade de resposta
Competitividade	Setor especializado, caracterizado pela capacidade técnica e tecnológica como fonte competitiva
Digital	Avanços digitais ao serviço da engenharia industrial, no controlo da produção e gestão orçamental
Sustentabilidade	Produtos da FV incrementam o valor ambiental da atuação dos clientes, fator cada vez mais valorizado

### Ameaças

Tópico	Descrição dos Tópicos
Mercado	Dependência do mercado nacional, pelo que eventual evolução negativa da indústria nacional é ameaça
Competitividade	Agressividade-preço, esbatida via qualidade e oferta alargada
Preço fatores	Preço das matérias-primas e do trabalho impactam de forma acentuada o Valor Acrescentado Bruto da FV
Ambiente	Crescentes preocupações ambientais; produtos afetam a atuação dos clientes a este nível
Evolução tecnológica	Rápida evolução exige um acompanhamento permanente das necessidades do cliente

Fonte: Elaboração própria

### 5.1.2 NOVA ANÁLISE SWOT

A nova análise SWOT ou análise SWOT dinâmica é uma variante da tradicional análise SWOT. Esta nova SWOT envolve os mesmos passos básicos da anterior, contudo a sua utilização permite transformar os pontos negativos em pontos positivos, através do cruzamento de informações obtidas nos quatro quadrantes da SWOT. Este cruzamento de dados é essencial para as tomadas de decisão estratégicas.

**Quadro 3. Análise Dinâmica baseada na SWOT**

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
	Alavancar as forças para maximizar oportunidades	Conter as fraquezas para explorar as oportunidades
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aposta na fabricação de peças complexas e de elevada envergadura, não produzidas em Portugal, aplicando o vasto conhecimento e competências de engenharia da FV;</li> <li>Aquisição de equipamentos avançados e sistemas digitais, que vão permitir a fabricação de produtos de qualidade e a resposta rápida e acompanhamento das necessidades dos clientes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fraca automação e falta de equipamentos com capacidade para fabricar as peças mais complexas e de grande dimensão;</li> <li>Falta de pessoal com competências necessárias para implementar as soluções comunicacionais nos mercados-alvo;</li> <li>Empresa tradicional, com limitações na estrutura organizacional, que serão corrigidas pela digitalização acentuada</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aposta em capital humano com competências adequadas à nova estratégia de marketing e comunicação.</li> </ul>	<p>dos processos organizativos inerentes ao projeto;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação adequada possui importância na angariação de clientes exigentes em mercados externos.</li> </ul>
Ameaças	<b>Alavancar forças para minimizar as ameaças</b>	<b>Conter as fraquezas e as ameaças</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar adequadamente os Recursos Humanos que recruta nos aspetos estratégicos (Marketing e Comunicação);</li> <li>• Manter-se na vanguarda tecnológica, dada a capacidade dos concorrentes internacionais em termos competitivos;</li> <li>• Monitorizar continuamente a evolução tecnológica do setor, numa atitude proativa de resposta às necessidades do mercado;</li> <li>• Garantir o cumprimento dos prazos, num mercado exigente, criando mecanismos de elevado controlo dos processos produtivos e digitalização da interação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não apostar continuamente na inovação de produtos e processos, que permitam uma efetiva diferenciação no mercado e um posicionamento alargado;</li> <li>• Forte competitividade - preço dos concorrentes: importância de comunicação da diferenciação e oferta complementar;</li> <li>• Dependência do mercado nacional, existindo riscos inerentes à respetiva economia;</li> <li>• A conjuntura económica e política apresenta promessas de subida significativa no preço do trabalho, maximização da produtividade do trabalho.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria

### 5.1.3 ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA

Após a análise SWOT, é importante realizar-se uma análise de desempenho económico e financeiro da empresa, recorrendo a alguns indicadores, tais como o cálculo dos rácios financeiros e de atividade, e efetuando uma comparação qualitativa das demonstrações financeiras, nomeadamente o balanço e demonstração de resultados de 2015 a 2017, conforme revistos anteriormente.

#### Quadro 4. Rácios Financeiros e de Atividade

Indicadores	2015	2016	2017
<b>Rácios Económico-Financeiros</b>			
Liquidez Geral	2,57	2,26	2,45
Liquidez Imediata	0,29	0,43	0,03
Solvabilidade	185,1%	90,5%	124,1%
Autonomia Financeira	64,9%	47,5%	55,4%
<b>Rácios de Gestão ou Atividade</b>			
Prazo Médio de Pagamento (dias)	18	72	56
Prazo Médio de Recebimento (dias)	104	115	129
Prazo médio de Existências (dias)	351	199	211

Fonte: Elaboração própria

Em termos económicos, em 2017 a FV apresentou um crescimento de cerca de 25% no seu Volume de Negócios para cerca de 2 Milhões de €. A variação de produção positiva (122 mil €), a diminuição dos Fornecimentos e Serviços Externos (580 mil €) e dos outros gastos e perdas (128 mil €) compensaram o maior Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas (CMVMC) de 383 mil € e os maiores gastos com pessoal de 740 mil €, permitindo à empresa recuperar os prejuízos registados em 2016 (RLE em 2016: -265 mil €; 2017: 120 mil €)

Em termos financeiros, no exercício de 2017 há um aumento da autonomia financeira de 47,5% para 55,4%, transmitindo a situação financeira muito robusta da FV. Através da autonomia financeira podemos verificar a independência da empresa relativamente ao uso de capitais alheios e a parte do ativo total que é financiado em grande parte através dos capitais próprios. Desta forma e segundo Fernandes *et al.* (2016), podem considerar-se aceitáveis situações em que o rácio de autonomia financeira não seja inferior a 33%, tal como acontece com a FV em qualquer um dos exercícios económicos.

O rácio de solvabilidade reflete o grau de cobertura do capital próprio sobre o passivo. Desta forma, conseguimos analisar a capacidade que a FV tem para fazer face aos compromissos existentes com os seus credores. Na análise do rácio de solvabilidade temos que ter em atenção que, quanto mais alto for este rácio, mais estável a empresa estará financeiramente, e quanto mais baixo for o rácio, mais vulnerável a empresa estará.

A FV nos exercícios em análise, obteve resultados excelentes apesar da variação negativa em 2016. A solvabilidade no exercício de 2017 é recuperada para 124% devido à diminuição do passivo total do passivo total em consequência do menor crédito obtido junto dos fornecedores (170 mil €) e aos menores financiamentos obtidos a Médio/Longo Prazo (175 mil €).

A FV apresenta uma boa liquidez geral, uma vez que em 2017, o ativo corrente é 2,45 vezes superior ao passivo corrente, permitindo colmatar as necessidades cíclicas a curto prazo.

Em termos de endividamento bancário, em 2017, a empresa possui uma estrutura de capitais equilibrada: 61% do endividamento é de Médio/Longo Prazo de onde se destacam os financiamentos obtidos (175 mil €) e 39% a curto prazo. Realça-se, que em 2015 e 2016, a FV não tinha endividamento financeiro a curto-prazo, privilegiando o crédito obtido junto dos fornecedores para satisfazer as suas necessidades cíclicas.

Nos rácios de atividade houve uma diminuição do PMP (72 para 52 dias em 2017) e um aumento do PMR (115 para 129 dias em 2017). O facto do PMR ser mais alargado que o PMP significa que a empresa recebe mais tarde dos seus clientes do que paga aos seus fornecedores, o que exige à empresa dispor de maiores meios líquidos para cumprir as suas obrigações.

Em suma, a empresa apresenta uma evolução económica positiva e uma situação financeira equilibrada, com reduzida dependência de capitais alheios de médio/longo prazo, apesar da grande dependência dos recursos cíclicos para financiar as necessidades cíclicas. Desta forma, a FV dispõe de uma condição económica e financeira favorável para investir no projeto de construção de umas novas instalações.

#### 5.1.4 ANÁLISE DO EQUILÍBRIO FUNCIONAL

O equilíbrio funcional, como referido no ponto deste projeto, procura informar os seus credores se a empresa está apta para cumprir com os seus compromissos nas datas de vencimento respetivas e sobre a necessidade de manter o equilíbrio funcional entre os recursos, assim como as origens dos recursos da empresa.

**Quadro 5. Equilíbrio funcional da FV**

(Valores em €)	2015	2016	2017
<b>Fundo de maneo</b>	726 802,89	669 065,67	747 233,77
<b>Necessidades de Fundo de maneo</b>	593 433,80	437 664,48	734 259,95
<b>Tesouraria Líquida</b>	133 369,09	231 401,19	-97 334,64

Fonte: Elaboração própria.

A FV apresenta nos exercícios em análise um FM positivo ( $FM > 0$ ), e apesar da sua variação negativa (-8%) de 2015 para 2016 com crescimento em 2017, podemos concluir que a sua situação financeira é estável e bastante equilibrada. Desta forma, como foi referido na revisão de literatura e tendo em conta os dados apresentados, se

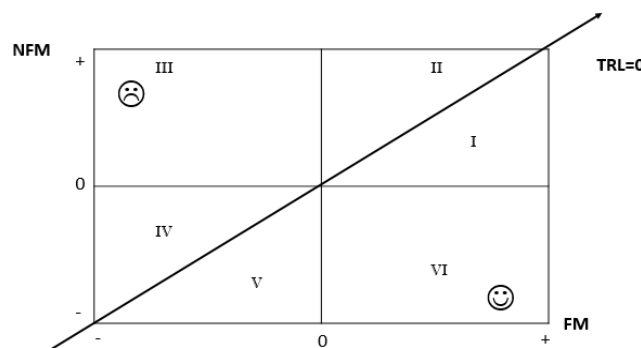
o FM é positivo, apesar de ser uma situação financeira favorável e equilibrada, deveremos ter em atenção, pois este valor pode estar a ser influenciado por uma redução de margens de vendas ou aumento de *stocks*.

As NFM da empresa registam uma diminuição bastante significativa de 2015 para 2016 (-26%). Estes valores estão diretamente relacionados com o aumento do PMR: 104 dias no exercício de 2015, 115 dias em 2016 e 129 em 2017, causando maiores constrangimentos na liquidez da empresa, que não conseguiu ser compensado pelo maior crédito obtido junto dos fornecedores (PMP dilatou-se de 18 dias em 2015 para 71 dias em 2016).

A TL da FV é positiva em 2015 e em 2016, mas em 2017 é negativa devido à forte redução do saldo da Caixa e Depósitos à Ordem e ao recurso a endividamento bancário de curto-prazo (110 mil €), que não existia em 2015 e 2016.

De acordo com a figura seguinte, podemos concluir que a FV encontra-se, nos exercícios de 2015 e 2016, numa situação financeira do Tipo I, uma vez que apresenta  $FM > 0$ ,  $NFM > 0$  e  $TL > 0$  e, em 2017, numa situação financeira tipo II com  $FM > 0$ ,  $NFM > 0$  e  $TL < 0$ .

**Figura 10. Situação Financeira FV**



Fonte: Adaptado de Gomes (2014)

- Nos exercícios de 2015 e 2016, a FV apresenta uma Situação financeira Tipo I: FM positivo com NFM positivas e TL positiva – situação financeira normal. Há segurança.
- No exercício de 2017, a FV apresenta uma Situação Tipo II – FM positivo com NFM positivas e  $TL < 0$ , desequilíbrio financeiro apesar de o FM ser positivo. Verifica-se frequentemente em empresas com ciclos de exploração longos, como é o caso da FV em determinados artigos que produz.



Conclui-se que a empresa apresenta uma equilibrada situação financeira em 2015 e 2016, capaz de acomodar o investimento que os sócios pretendem realizar nas instalações. Contudo, em 2017 a situação financeira evidencia algum desequilíbrio a nível de tesouraria.

#### 5.1.5 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA UNIDADE INDUSTRIAL

O presente trabalho de projeto tem como objetivo a avaliação do projeto de ampliação das instalações com a construção de uma nova unidade industrial. O principal objetivo deste investimento conseguir produzir produtos de elevada envergadura e peças complexas de sistemas de aquecimento especializados (Caldeiras, Sobreaquecedores, Tubagens, Estruturas, Permutadores, Tanques, Chaminés).

Este investimento fará com que a FV consiga aumentar o seu volume de negócios através da angariação de novos clientes e alcançar um maior valor acrescentado nas peças produzidas.

Com base nos critérios de avaliação e decisão de projetos (VAL, TIR, IR e PRI) iremos analisar os seguintes o seguinte projeto:

- Construção de uma nova unidade industrial no valor de 1.161.882,40 €.

Este valor encontra-se no caderno de encargos fornecido pela empresa. Para este projeto consideram-se os seguintes pressupostos:

- Período de construção das instalações: 2018 e 2019;
- Crescimento do VN: 1% durante a construção e 4% após a construção;
- Agravamento dos Fornecimentos e Serviços Externos (FSE) em 7% pós projeto, e dos gastos com pessoal em 7% com a contratação de mais operários;
- Os CMVMC são 20% da prestação de serviços (com base nos valores efetivos de 2017) e 50% nos novos produtos, com base em estimativas FV;
- Wacc (retorno exigido pelos investidores): 6%.

Partindo da demonstração de resultados de 2016 e tendo em conta os pressupostos acima enumerados, foram calculados os *cash-flows* que se espera que a empresa gere durante o período de vida útil do investimento nas instalações (5 anos), conforme se apresentam nos quadros seguintes:

**Quadro 6. Cash-Flows**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CF flow de atualização	-	-1 161 682,40 €	200 752,27 €	309 084,47 €	315 714,51 €	303 285,04 €	304 468,27 €

Fonte: Elaboração própria

Os *cash-flows* do projeto de construção de uma nova unidade industrial foram calculados através do somatório do Resultado Líquido do Exercício estimado, tendo em conta os pressupostos acima referidos, com os gastos de depreciação e amortização (rubricas de autofinanciamento da empresa), sendo o exercício de 2018, o ano de investimento num valor total de 1.161.882,40 €.

Estima-se que o projeto gere cerca de 304 mil € no 5º ano (2023). Os *cash-flows* atualizados resultam da atualização dos *cash-flows* estimados à taxa de retorno exigida pelos investidores de 6% (*wacc*). O somatório dos *cash-flows* estimados durante os 5 anos (2018 a 2023) é de cerca de 1.433 mil €.

**Quadro 7. Critérios de Avaliação e Decisão de Investimento**

VAL	271 622,16 €
TIR	9%
Payback simples	4 anos e 1,3 meses
IR	1,233817917

Fonte: Elaboração própria

Como foi referido na seção 2.1.1, o VAL é o indicador mais seguro e vantajoso para o cálculo dos *cash-flows* e avaliação de um projeto, e é um critério fundamental no que diz respeito à análise de projetos de investimento. Este indicador é muito preponderante para a análise e avaliação dos projetos de investimentos em causa. Conforme a tabela acima, o VAL é positivo. Desta forma, aceitar-se-ia o projeto.

Conforme consta na seção 2.1.2, assim como o VAL, o IR também é um instrumento de avaliação de tomada de decisões de investimento, colmatando as insuficiências do VAL. Considerando que, por decisão da empresa, o projeto de investimento escolhido deverá apresentar no mínimo um IR de 1, verificamos que o projeto cumpre esta condição.

No projeto da construção de uma nova unidade industrial, a TIR é superior à taxa de atualização dos *cash-flows* (*wacc* de 6%) e, por isso, este projeto seriam uma boa opção de investimento para a empresa.

O *payback* indica-nos o período de tempo em que a empresa consegue, através dos *cash-flows* gerados, recuperar o investimento inicial. No entanto, tal como descrito no ponto 2.1.4., podemos ter o *payback* simples (soma dos *cash-flows* gerados em cada período até estar pago o investimento inicial) ou o *payback* atualizado (soma dos *cash-flows* gerados em cada período, atualizados a uma taxa de retorno até recuperar o investimento inicial), sendo que este último vem colmatar várias lacunas do *payback* simples nomeadamente dotando este indicador do valor do dinheiro no tempo.

A FV pretende recuperar o investimento a realizar nas instalações no máximo em 5 anos (decisão dos sócios). Pelo critério do *payback* simples, o projeto cumpre os requisitos de aceitação estabelecidos pela gestão da empresa (PRI de cerca de 4 anos). Desta forma, o projeto é viável.

Em suma, tendo em conta os critérios de avaliação e decisão de investimentos tais como o VAL, a TIR, o IR e o PRI verificamos que, o projeto de construção de uma nova unidade industrial no valor de 1.161.882,40 € é económica e financeiramente viável.

#### 5.1.6 MARKETING MIX

Após a análise dos 4 P's da empresa, a estratégia da FV em termos de marketing-mix será:

- **Produto:** os produtos da FV são únicos a nível nacional, complementando a sua oferta de forma potenciadora da sua competitividade. Esta unicidade será transposta na captação dos mercados externos por via da qualidade, tempo de resposta e preço competitivo.
- **Preço:** a definição do preço obrigou a estudar o custo de produção e as dinâmicas de cada mercado-alvo. Os custos dos fatores da FV são muito mais baixos do que nesses mercados, as competências são avançadas e a especialização técnica é elevada.
- **Place** (distribuição): a estratégia da FV passa por colocar os produtos diretamente nos clientes externos com uma equipa comercial experiente no contacto e relação com grandes grupos industriais, bem como a contratação de um Diretor Comercial Internacional, a aposta recai no contacto direto com decisores destes grandes grupos, para o fornecimento a longo prazo das peças das caldeiras.
- **Promotion** (comunicação): num setor altamente tecnológico e em constante evolução, e em mercados exigentes, é fundamental demonstrar que as competências apresentadas são efetivas, pelo que a aposta recai no reforço da imagem institucional (renovação do *website*, *rebranding*, *webdesign* e marketing

digital), na apresentação em feiras de referência no setor (ISH 2019 e Tube 2020) e nas ações de prospeção invertida, já que permitem demonstrar as competências tecnológicas e apresentar *case studies* relevantes para o decisor do cliente potencial. Portugal tem observado um crescimento na procura dos seus produtos metalomecânicos, principalmente intra-UE; a FV deve procurar associar a sua marca à forte imagem que esta evolução tem permitido às empresas nacionais nesta indústria.

#### 5.1.7 PLANO DE AÇÃO DIGITAL

Nesta secção, são apresentadas ações a serem implementadas pela FV, para conseguir ter uma presença digital:

- a) Reestruturação do seu *website* e a implementação de um *rebranding*, que permitirá o alcance de um aumento de visibilidade e notoriedade, renovando a sua imagem e procurando conferir uma associação emocional à valiosa marca da indústria metalomecânica portuguesa. O atual *website* foi criado por um dos sócios gerentes da FV, quando deveria ter sido desenvolvido por um *web designer*. A FV, deverá reunir propostas de *web designers*, realizar várias reuniões no sentido de garantir os ideais e valores da empresa serão transpostos no *website*.

Algumas das características fundamentais que o *website* da FV deverá conter:

- Ser *user-friendly*, é essencial para que o utilizador consiga facilmente encontrar a informação que necessita;
- Ser traduzido em várias línguas, nomeadamente, em francês, inglês e espanhol, e deve permitir a colocação de catálogos, *case studies* e abordagens técnicas que corroborem as competências incrementadas;
- O *website* da FV deverá possuir uma imagem forte e apelativa, para que o utilizador entenda estar diante de uma empresa sólida e capaz de resolver qualquer desafio;
- A *homepage* do *website*, deverá apresentar fotografias interativas de trabalhos realizados de grande complexidade;
- *Responsive Design*, isto é, será um *website* que se adapta a cada dispositivo, quer seja um computador, um *tablet* ou um *smartphone*;
- Conter botão de partilha do *website* nas redes sociais e por e-mail, para incentivar a partilha e promover o aumento da divulgação e visibilidade da empresa;

- Ter um módulo de pesquisa avançada com registo dos termos utilizados pelos visitantes, com o intuito de se perceber, quais as temáticas que mais interessam aos internautas;
  - Otimização inicial para os motores de busca SEO, por forma a garantir um ótimo posicionamento nos motores de busca;
  - Divulgar a presença em feiras e eventos internacionais.
- b)** Criar um sistema de newsletter digital quinzenal, para comunicar e promover os catálogos e brochuras disponíveis no *website*, assim como, divulgar a presença em feiras e eventos nacionais e internacionais, num contexto B2B;
- c)** Publicidade *online* em *websites* da especialidade, através de *banner* direcionado para o site da empresa.

Existe uma consciência por parte órgãos sociais da FV da importância do marketing digital e da necessidade de modernização tecnológica e digital. De facto, a realidade digital revolucionou de tal forma o mercado, que qualquer empresa que se quisesse manter competitiva foi obrigada a repensar as suas estratégias de marketing, mesmo em contextos B2B.

Futuramente, será de considerar a exploração das plataformas das redes sociais (*Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn*), que deverão ser abordadas individualmente, e de forma integrada. Individualmente, pois cada plataforma tem as suas características específicas e integradas, pois a comunicação deve ser unânime e coerente. Outra ferramenta a utilizar poderá ser o *Youtube* que permitirá o aumento da visibilidade, com a divulgação de vídeos sobre os diferentes processos de fabrico do variado portfólio existente na FV.

## 6. CONCLUSÃO

O sector da metalomecânica enfrenta nos dias de hoje novos desafios, que se impõem mesmo às empresas mais antigas e experientes como a FV. Desta forma, a FV tem de acompanhar e, muitas vezes, antecipar as necessidades do mercado, numa lógica de crescimento a médio-longo prazo.

Atualmente a FV enfrenta dois problemas: instalações que não permitem a fabricação de peças de elevada envergadura e mais complexas uma vez que, não têm dimensão suficiente nem as características essenciais e a inexistência de presença digital.

Face a estes problemas, o presente trabalho de projeto teve como principal objetivo avaliar a viabilidade económica e financeira da construção de uma nova unidade industrial no valor de cerca de 1,2 Milhões de €, tendo sido considerado um período de recuperação do investimento 5 anos e a definição de uma estratégia de implementação da presença digital.

Para tal, primeiramente foi realizada uma análise global à empresa nomeadamente uma análise interna e externa através da apresentação de uma SWOT, um diagnóstico económico e financeiro através da análise dos balanços e das demonstrações de resultados e do cálculo de rácios financeiros e de atividade e uma análise do equilíbrio funcional. Concluiu-se que, a empresa apresenta uma equilibrada condição económica e financeira e, como tal, apresenta condições para realizar o investimento nas instalações. Na fase seguinte, avaliou-se a viabilidade económica e financeira do projeto de construção de uma nova unidade industrial, através de um conjunto de critérios de avaliação e de decisão do investimento (VAL, TIR, PRI e IR). Foram estimados os *cash-flows* que a empresa prevê gerar sob um conjunto de pressupostos e calculados os rácios de decisão de projetos. Concluiu-se que, o projeto é económica e financeiramente viável para a empresa, devendo ser esta a decisão de investimento a realizar pelos sócios da FV.

Em termos de presença digital, concluiu-se que a empresa necessita da implementação de um plano de presença digital que vai estar assente nas seguintes ações: *rebranding* e *webdesign*, elaboração de um plano de comunicação, promoção digital através do *website* e de marketing digital e de outros materiais de comunicação, desde o digital, à presença em feiras da especialidade.

## 7. LIMITAÇÕES

Do ponto de vista teórico, as principais limitações deste trabalho, passaram pela completa ausência de informação atualizada e qualificada da empresa.

Antes da elaboração deste trabalho de projeto, a empresa não tinha tratado a sua informação histórica, o que implicou a necessidade de priorizar objetivos em consonância com os objetivos estratégicos, o que dificultou e demorou a conclusão do mesmo.

Como à data da elaboração prática deste trabalho, ainda não havia sido disponibilizada a IES 2018, recomenda-se que os critérios de avaliação e decisão de investimentos sejam revistos em conformidade com os dados económicos e financeiros mais atualizados.

Todas as dificuldades sentidas ao longo do trabalho, contribuíram para o enriquecimento do mesmo, permitindo aos sócios da FV uma tomada de decisão mais sólida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BREADLEY, M. e ALLEN (2017). *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill International Edition.
- DOU, W., CHOU, D. C. (2004). *A Structural Analysis of Business-to-Business Digital Markets*. Industrial Marketing Management.
- DUSHI, N., DANA, P. and RAMADI, V. (2019). *Entrepreneurial Marketing Dimensions and SMEs Performance*. Journal of Business Research. Vol. 100, PP 86-99.
- FERNANDES, C., PEGUINHO, C., VIEIRA, E. e NEIVA, J. (2016). *Análise Financeira: Teoria e Prática*. 4ª Edição, Edições Sílabo.
- FERREIRA, B., MARQUES, H., CAETANO, J., RASQUILHA, L., RODRIGUES, M. (2015). *Fundamentos de Marketing*, Edições Sílabo.
- GOMES, S. (2015). *Material de apoio à unidade curricular de Análise Económica e Financeira*. ISAG – European Business School.
- GOMES, V. S. S. (2001). *Avaliação de Projetos de Investimento: Elaboração de um Estudo de Viabilidade Económico-Financeira*. Tese de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- IES (2015) da FERVAPOR – Construção, Montagem e Reparação de Instalações Industriais, Lda.
- IES (2016) da FERVAPOR – Construção, Montagem e Reparação de Instalações Industriais, Lda.
- IES (2017) da FERVAPOR – Construção, Montagem e Reparação de Instalações Industriais, Lda.
- MARQUES, A. (2014). *Conceção e Análise de Projetos de Investimento*. 4ª Edição, Edições Sílabo.
- PHADERNROD, B., CROWDER, R. and WILLS, G. (2019). *Importance-performance analysis based SWOT analysis*. International Journal of Information Management”, Vol. 44, PP 194-203.
- PINHO, C. e TAVARES, S. (2012). *Análise Financeira e Mercados*. 2ª Edição, Áreas Editora.
- KOTLER, P. (2017). *Marketing 4.0*, Actual Editora.



SILVA, E. (2013). *Gestão Financeira*. 5ª Edição, Porto: Editorial.

SILVA, E. e QUEIRÓS, M. (2013). *Análise de Investimentos em Ativos Reais Volume 1*, Vida Económica.

SILVA, E. e QUEIRÓS, M. (2013). *Análise de Investimentos em Ativos Reais Volume 2*, Vida Económica.

SOARES, I., MOREIRA, J., PINHO, C. e COUTO, J. (2015). *Decisões de Investimento – Análise Financeira de Projetos*. 4ª Edição, Edições Sílabo.

TOMÉ, V. M. DA S. (2015). “Mercados B2B e a Comunicação na relação com o cliente”. Relatório de Estágio. Universidade de Aveiro.

WIGMO, J. (2011). “Social Media Marketing – What role can social media play as a marketing tool?” – Bachelor Thesis, Linnaeus University.